المدرسة الإعدادية نهج كراتشي باردو

التاريخ :12 مارس 2024 | المستوى :7 أساسي | الأستاذ : زياد الماجري

فرض تأليفي عـــــدد 02 "الإصلاح"

يمنع استعمال الآلة الحاسبة

نجّحْنِي

الإسم واللقب : .....

التمريـــن الأوّل :(4 نقاط) اجب بـ " صواب " أو " خطأ "

1) في مثلث متقايس الأضلاع ، يتطابق المركز القائم مع مركز الثقل : صحيح

2) ABC مثلث قائم في C و O منتصف [BC] يعني O مركز الدائرة المحيطة به : خطأ

3) MNP مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية N يعني : $\hat{P} = \hat{N}$ خطأ

4) $15 \times 11 = 5 \times 33$ يعني $\frac{33}{5} = \frac{11}{15}$ خطأ

التمريـــن الثـــاني :(3 نقاط)

1) اكتب العدد الكسري $\frac{85}{21}$ في صيغة مجموع عدد صحيح طبيعي وعدد كسري أصغر من 1

$$\frac{85}{21} = \frac{84}{21} + \frac{1}{21} = 4 + \frac{1}{21}$$

2) بيّن أن العدد الكسري $\frac{126}{450}$ كسري عشري ، ثم اكتبه في صورة $\frac{a}{10^n}$

$$\frac{126}{450} = \frac{2 \times 3 \times 3 \times 7}{2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5} = \frac{7}{5 \times 5}$$

اذن فهو كسري عشري لان القواسم الأولية لمقامه 5

$$\frac{126}{450} = \frac{7}{25} = \frac{7 \times 4}{25 \times 4} = \frac{28}{100} = \frac{28}{10^2}$$

التمريـــن الثـــالث: (4 نقاط) احسب مـــــايلي مختزلا الى أقصى حد ممكن

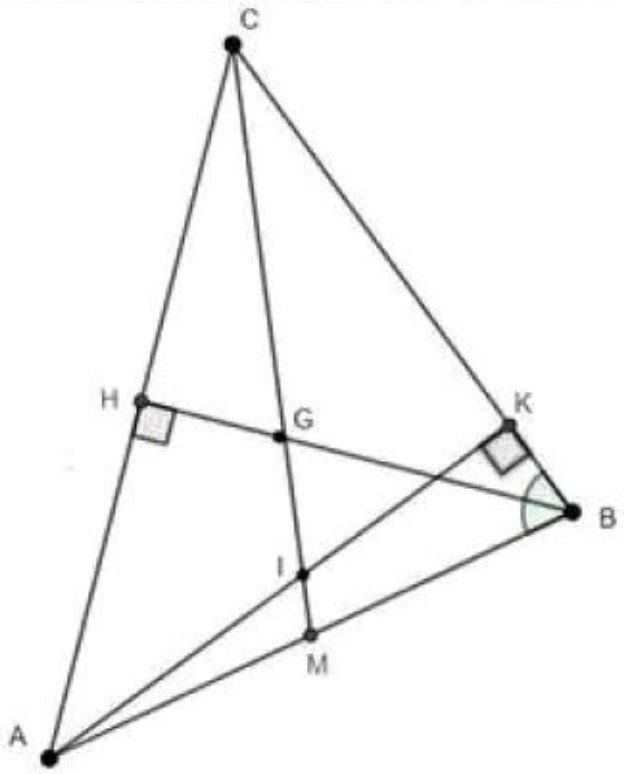
$\frac{5}{16} - \frac{3}{10} = \frac{5 \times 5}{16 \times 5} - \frac{3 \times 8}{10 \times 8} = \frac{25}{80} - \frac{24}{80} = \frac{1}{80}$
$\frac{17}{18} - \left(\frac{30}{36} + \frac{1}{9}\right) = \frac{17 \times 2}{18 \times 2} - \left(\frac{30}{36} + \frac{1 \times 4}{9 \times 4}\right) = \frac{34}{36} - \left(\frac{30}{36} + \frac{4}{36}\right) = \frac{34}{36} - \frac{34}{36} = 0$
$\frac{1}{5} + \frac{2}{25} + \frac{4}{15} + \frac{7}{75} = \frac{1 \times 15}{5 \times 15} + \frac{2 \times 3}{25 \times 3} + \frac{4 \times 5}{15 \times 5} + \frac{7}{75} = \frac{15}{75} + \frac{6}{75} + \frac{20}{75} + \frac{7}{75} = \frac{48}{75}$
$\frac{5}{6} + \frac{3}{5} + \frac{2}{15} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} + \frac{3 \times 6}{5 \times 6} + \frac{2 \times 2}{15 \times 2} = \frac{25}{30} + \frac{18}{30} + \frac{4}{30} = \frac{47}{30}$

نجّحْنِي

نجّحني

التمريـــن الرابع :(9 نقاط) (وحدة القيس هي السنتمتر)

ليكن ABC مثلثا ,حيث : $AB = 7$ و $A\hat{B}C = 80°$ و $B\hat{A}C = 50°$



1) أحسب $A\hat{C}B$ معللا جوابك

$A\hat{C}B = 180° - (50° + 80°) = \ 180° - 130° = 50°$

2) ماهي طبيعة المثلث ABC ؟ علل جوابك

المثلث ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسيّة B . لان له زاويتان متقايستان $A\hat{C}B = B\hat{A}C = 50°$

3) عيّن نقطة H المسقط العمودي لـ B على (AC) .

أ/ ماذا يمثّل [BH] بالنسبة للمثلث ABC ؟

بما أن ABC مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسيّة B فان المستقيم (BH) حامل لكل المستقيمات المعتبرة الصادرة من القمة على [AC] .

ب/ بيّن أنّ H منتصف [AC] .

(BH) حامل للموسط العمودي لـ [AC] اذن H منتصف [AC]

4) المثلث ABH قائم الزاوية في H . أ// عيّن M منتصف [AB]

ب// مـــــاذا تمثّل M بالنسبة للمثلث ABH ؟ استنتج البعد MH .

M هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABH لانها منتصف وتره .

$MA = MB = MH =$ شعاع الدائرة $= \frac{7}{2} = 3{,}5\ cm$

4) ابن [AK] ارتفاع المثلث ABC الموافق للضلع [BC] .

- المستقيم (BH) يقطع [AK] في I .
- المستقيم (BH) يقطع [CM] في G .

أ/ بيّن أنّ I هو المركز القائم للمثلث ABC .

I هي نقطة تقاطع ارتفاعات المثلث ABC " نذكر الارتفاعات" اذن فهي تمثل المركز القائم

ب/ ماذا تمثل G بالنسبة للمثلث ABC ؟ علل جوابك .

G هي نقطة تقاطع موسطات المثلث ABC " نذكر الموسطات " اذن فهي تمثل مركز الثقل

www.najahni.tn